

Kurzstudie zur Analyse des FZK-Entry-Bedarfs in Deutschland

Gas-Workshop von EFET Deutschland

Berlin, 16.09.2019

Georg Fischer

Oliver Elbling

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

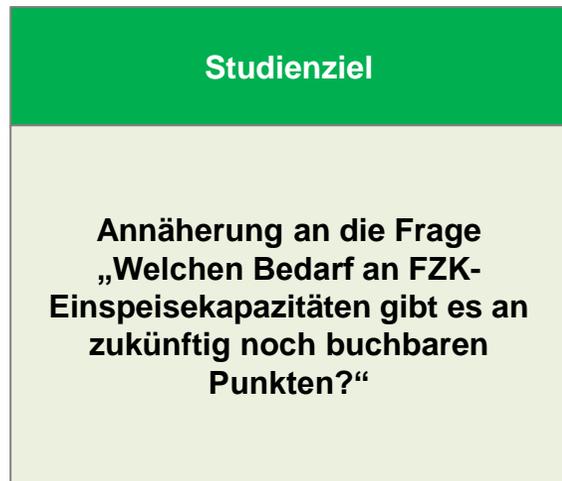
4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Ausgangssituation der Kurzstudie

- Im Rahmen der Marktgebietszusammenlegung zwischen Gaspool und NetConnect Germany haben die deutschen FNB dargelegt, dass ohne weitere Maßnahmen im neuen Marktgebiet die derzeit als FZK vermarkteten Einspeisekapazitäten je nach Annahmen um bis zu 78 Prozent gegenüber dem Netzentwicklungsplan (NEP) 2018-2028 und die langfristigen Buchungen an den Einspeisepunkten um bis zu 50% reduziert werden müssten.
- Mit jeder Reduktion der FZK-Einspeisekapazitäten unter den Bedarf wird:
 - die Konkurrenz zwischen verschiedenen Gas- und Flexibilitätsquellen eingeschränkt und
 - das langfristig gesicherte Angebot von Forward-Produkten (weiter) reduziert
- Dies würde den Zielen der Marktgebietszusammenlegung widersprechen.

Ziel und Aufgaben der Kurzstudie



Aufgabe 1

Ermittlung der historischen, verbindlichen
Nachfrage nach FZK-Einspeisekapazität
ergänzt um bereits verbindlich geplante
Erweiterungen

Aufgabe 2 (ergänzend)

Vereinfachtes Benchmarking mit den
Märkten Niederlande, Belgien (BeLux) und
Frankreich (Relation zwischen
ausgewiesenen FZK-Einspeisekapazitäten
und nationalem Erdgasbedarf)

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

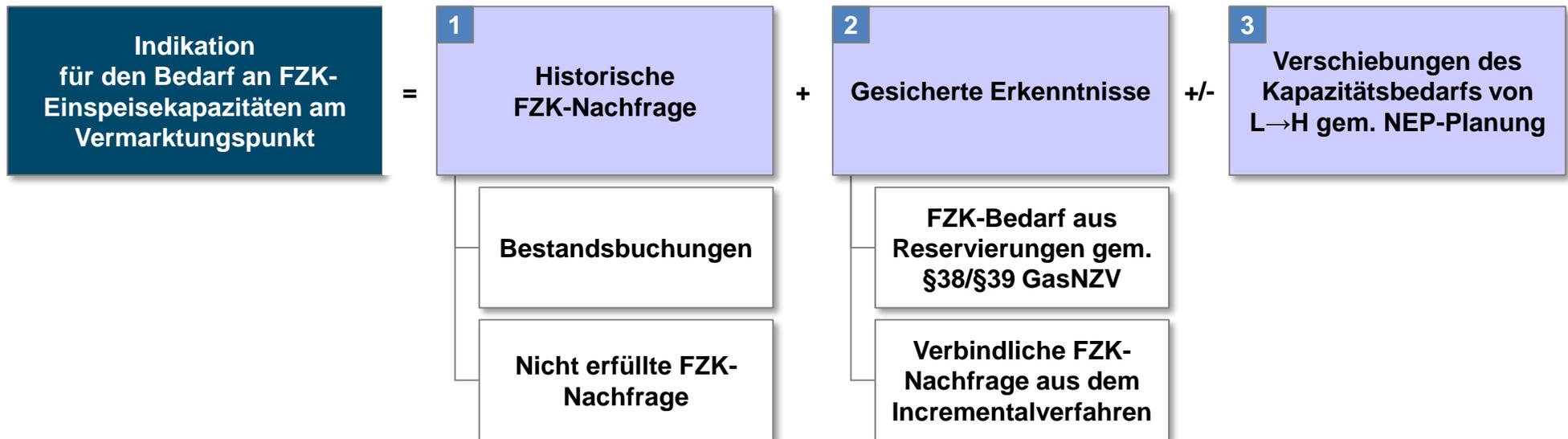
3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

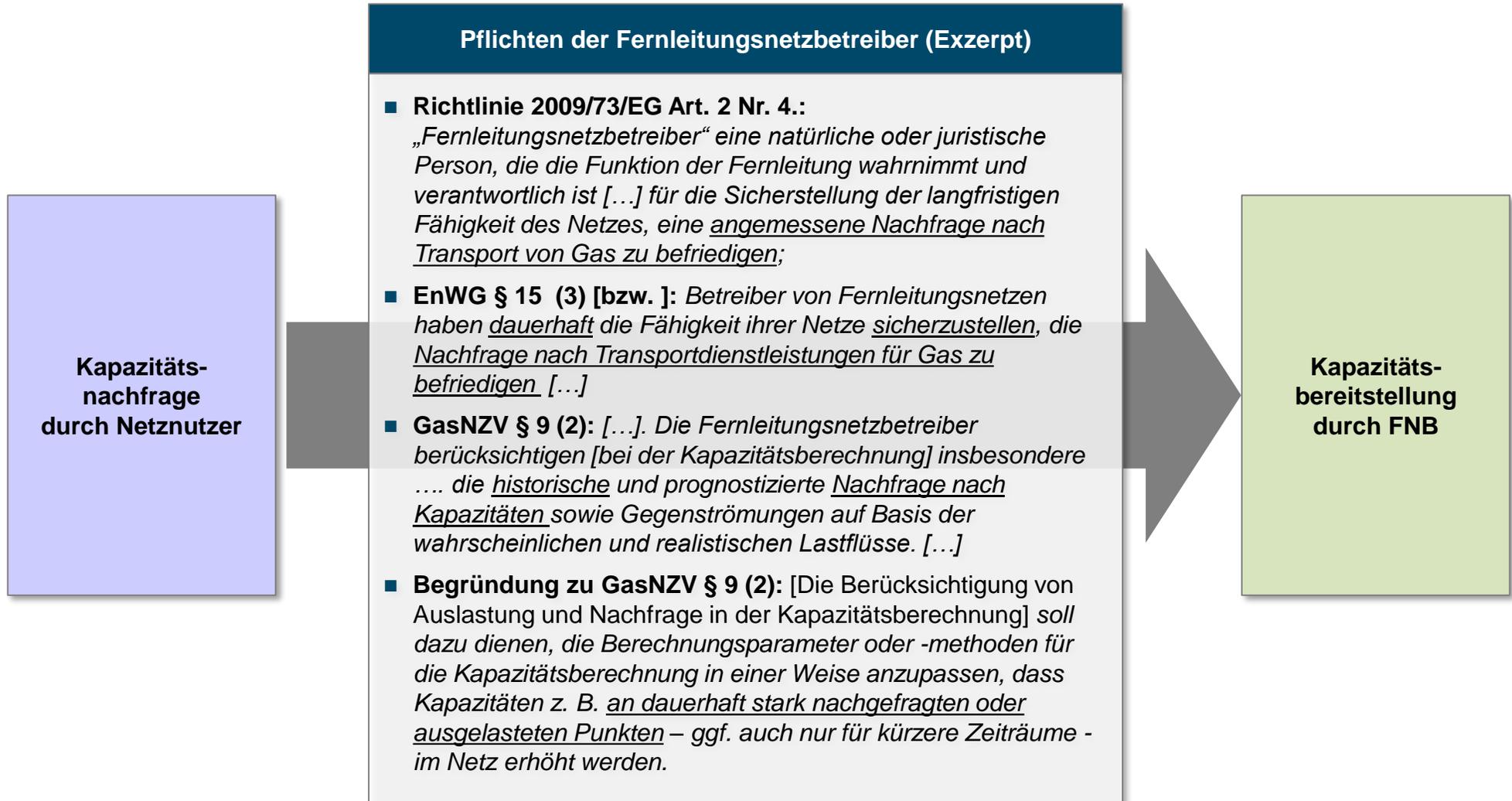
Grundsätzlicher Ansatz

Ausgangshypothese: Zur Erhaltung des Wettbewerbs- bzw. Liquiditätsniveaus nach der Marktgebietzusammenlegung ist mindestens die historische Kapazitätsnachfrage, modifiziert um verbindlich geplante Erweiterungen/Reduktionen, erforderlich.



Die Bedarfsermittlung erfolgt dabei je Jahr des Vorschauzeitraums und je zukünftig buchbarem Punkt. Die Wirkung der Marktgebietzusammenlegung auf die Nachfrage wird dabei über die zukünftigen marktgebietübergreifenden VIPs und den Entfall der historischen Nachfrage an den MÜPs berücksichtigt.

Die Netzzugangsregulierung normiert die Kapazitätsnachfrage als Basis für die Kapazitätsbereitstellung



Schematische Darstellung der Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

Historische Nachfrage je Vermarktungspunkt
mindestens die letzten 5 Jahre, zur Berücksichtigung jährlicher Verbrauchsschwankungen und geänderter Quellenverteilungen

Projektion in die Zukunft je Vermarktungspunkt
mindestens für die nächsten 5 Jahre (CAM NC Mindestvermarktungshorizont*)

Beispiel 1



z.B. FZK-Zusatzbedarf Incremental-Verfahren



Beispiel 2



z.B. geplante Verschiebung L-Gas Einspeisekapazität

- Historische FZK-Nachfrage am Vermarktungspunkt
- Max. historische FZK-Nachfrage am Vermarktungspunkt
- Ermittelter FZK-Bedarf am Vermarktungspunkt im Betrachtungsjahr

Element	Ausprägung	Anmerkungen
Räumliche Aggregation	je zukünftig buchbarem Punkt	Berücksichtigung der Marktgebietszusammenlegung durch: <ul style="list-style-type: none"> ■ Vorwegnahme der VIPs im zusammengelegten Marktgebiet ■ Keine Berücksichtigung der historischen Nachfrage an MÜPs
Vorschauzeitraum für den Kapazitätsbedarf	mind. 5 Jahre in die Zukunft	Mindestvermarktungshorizont gem. Art. 11 Abs. 3 S.1 der Verordnung (EU) 2017/459 (CAM NC)
Historischer Analysezeitraum	mind. 5 Jahre in die Vergangenheit	Maximum je Zone, um jährliche Schwankungen des Gasverbrauchs und der unterschiedlichen Quellenverteilungen zu berücksichtigen
Analysegranularität	Stundenwerte (d.h. inkl. Nachfrage nach Within-Day-Produkten)	Bedarf für FZK-Einspeisekapazitäten manifestiert sich nicht nur in den Jahresprodukten, sondern in allen Laufzeitkategorien. Transportkunden beschaffen ihre Transportbedarfe optimiert, um bei Bedarf auch kurzfristig verschiedene Quellen in den Markt zu bringen und damit zur Marktliquidität beitragen.
Kapazitätsqualität	FZK	Nur FZK-Einspeisekapazitäten können gesichert zur Darstellung derjenigen Handelsgeschäfte bzw. Transporte genutzt werden, die nicht über eine Zuordnungsrelation abgebildet werden können.

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

3.1 Ermittlungsmethode

3.2 Ergebnisse zur FZK-Nachfrage

3.3 Details je VIP bzw. für die Speicher

4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Überblick der Komponenten und Datenbasis des Bedarfs nach FZK-Einspeisekapazitäten

Auswertungsfokus der Kurzstudie: GWJ17/18

Komponente Punkttyp	1 Historische FZK-Nachfrage	2 Verbindliche Nachfrage neue FZK	3 Verschiebungen L→H gem. NEP-Planung
GÜP	PRISMA-Nachfrage* Q/M/D/WD für GWJ17/18 ergänzt um den langfristigen Bestand gemäß NEP 2018 bestätigt (FZK-Werte für 2018)	PRISMA-Nachfrage im Incrementalzyklus 2017-2018	(nicht betrachtet)
Speicher	ETP für GWJ17/18, ergänzt um die nicht erfüllte PRISMA-Nachfrage* Q/M/D/WD für GWJ17/18	Kapazitätsbuchungen für Kapazitäten gem. §38/§39 GasNZV aus NEP SR 2020 konsultiert	(nicht betrachtet)
Produktion	ETP für GWJ17/18	—	(nicht betrachtet)
Biomethan	NEP 2018 bestätigt (Werte für 2018)	—	(nicht betrachtet)
LNG	—	Kapazitätsbuchungen für Kapazitäten gem. §38/§39 GasNZV aus NEP SR 2020 konsultiert**	(nicht betrachtet)

Out of Scope

* Inkludiert die nicht erfüllte Nachfrage je Auktion

** Ergänzend: Planwerte des konsultierten SR 2020 (Werte für 2022)

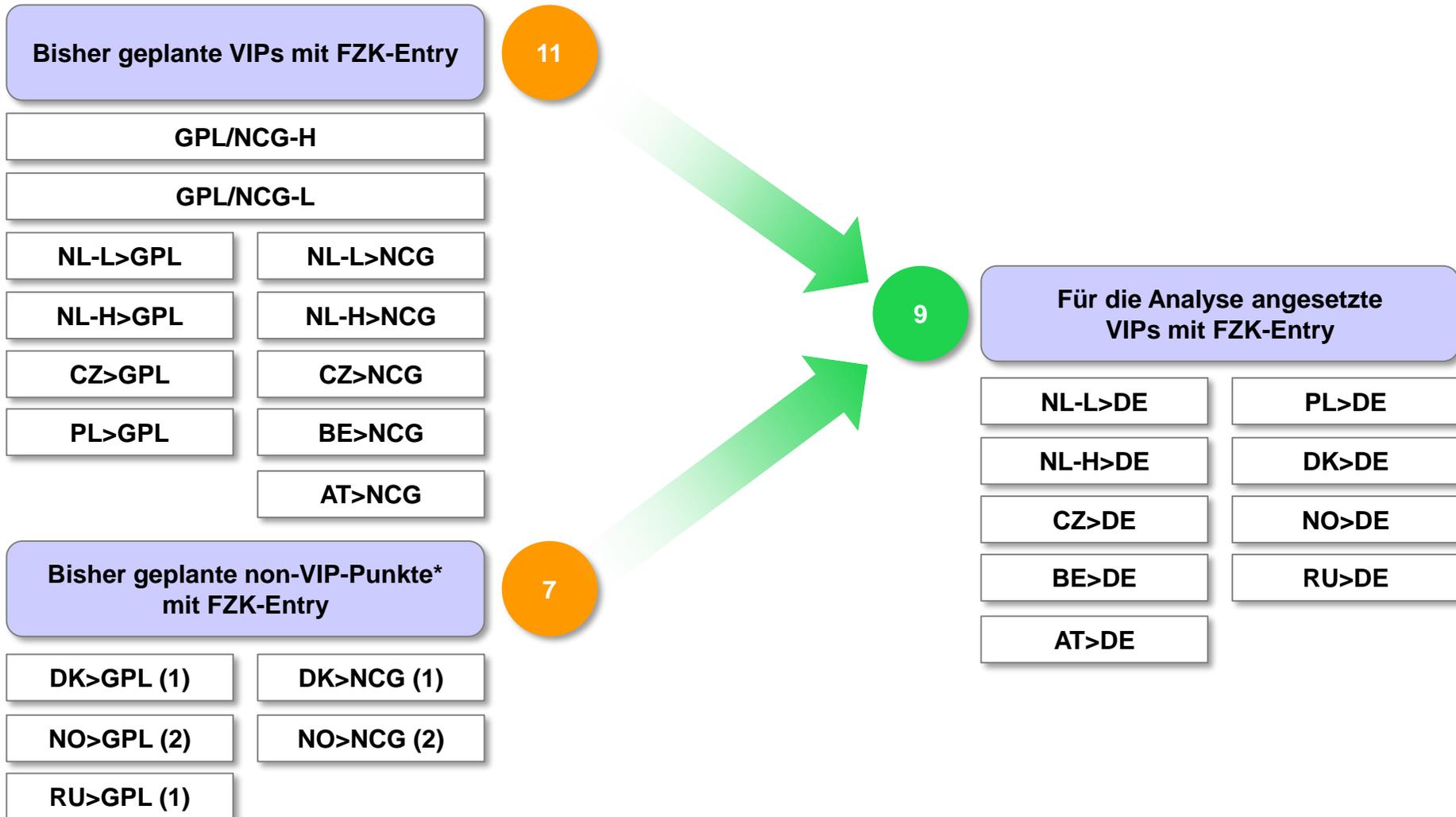
Analysierte Nachfrageperspektiven und zugrundeliegende Datenbasis je Punkt-Typ

Perspektive	GÜP	Speicher	Produktion	Biomethan	LNG
Nachfrage-maximum je VIP	Stunden-maximum Nachfrage je VIP	Stunden-maximum Nachfrage je Punkt	Stunden-maximum Vermarktung je Punkt	Jahreswert Vermarktung DE gesamt	Jahreswert Planung DE gesamt
<u>Ergänzend:</u>					
Einzelne Nachfrage-maxima je Punkt	Stunden-maximum Nachfrage je Punkt	Stunden-maximum Nachfrage je Punkt	Stunden-maximum Vermarktung je Punkt	Jahreswert Vermarktung DE gesamt	Jahreswert Planung DE gesamt
Zeitgleiches Nachfrage-maximum Deutschland	Stundenwert Nachfrage je Punkt im Zeitraum t_{max}	Stundenwert Nachfrage je Punkt im Zeitraum t_{max}	Stundenwert Vermarktung je Punkt im Zeitraum t_{max}	Jahreswert Vermarktung DE gesamt	Jahreswert Planung DE gesamt

Anmerkungen:

t_{max} bezeichnet den Zeitraum der bundesweit höchsten FZK-Nachfrage für GÜP und Speicherpunkte im GWJ17/18 (2.3.2018 18:00-06:00)
Mit „Punkt“ sind die jeweiligen historischen Vermarktungspunkte bezeichnet. Im GWJ 17/18 waren dies überwiegend die physischen Punkte der einzelnen FNB, nur in wenigen Fällen (Produktion exkl. Nowega, einzelne Speicher, Grenze DE/PL) wurde bereits gezont.

Zukünftige VIPs für konsolidierten FZK-Entry-Bedarf



* Zu den Drittländern Norwegen und Russland müssen die FNB keine VIPs bilden, zu Dänemark gibt es jeweils nur einen FNB je Alt-Marktgebiet. Kein FZK-Entry aus Frankreich und dem Drittland Schweiz.

Nachfragegröße	im Vergleich zu	für Nachfrageperspektive	
Nachfrage FZK	FZK-Ausweis	Nachfragemaximum (je VIP)	Fokus
		Nachfragemaximum je hist. Punkt	
		Zeitgleiches Nachfragemaximum DE	
	TVK	Nachfragemaximum (je VIP)	
		Nachfragemaximum je hist. Punkt	
		Zeitgleiches Nachfragemaximum DE	
Nachfrage FZK+bFZK _{rel}	FZK-Ausweis	Nachfragemaximum (je VIP)	Ergänzend
		Nachfragemaximum je hist. Punkt	
		Zeitgleiches Nachfragemaximum DE	
	TVK	Nachfragemaximum (je VIP)	
		Nachfragemaximum je hist. Punkt	
		Zeitgleiches Nachfragemaximum DE	

Um eine aufgrund fehlenden FZK-Angebots gar nicht erkennbare Nachfrage abschätzen zu können, wurde hilfsweise auch die Nachfrage nach „relevanter bFZK“ (bFZK_{rel}) ermittelt, d.h. die Nachfrage nach bFZK bzw. LaFZK an Netzpunkten ohne FZK-Ausweis gemäß NEP.

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

3.1 Ermittlungsmethode

3.2 Ergebnisse zur FZK-Nachfrage

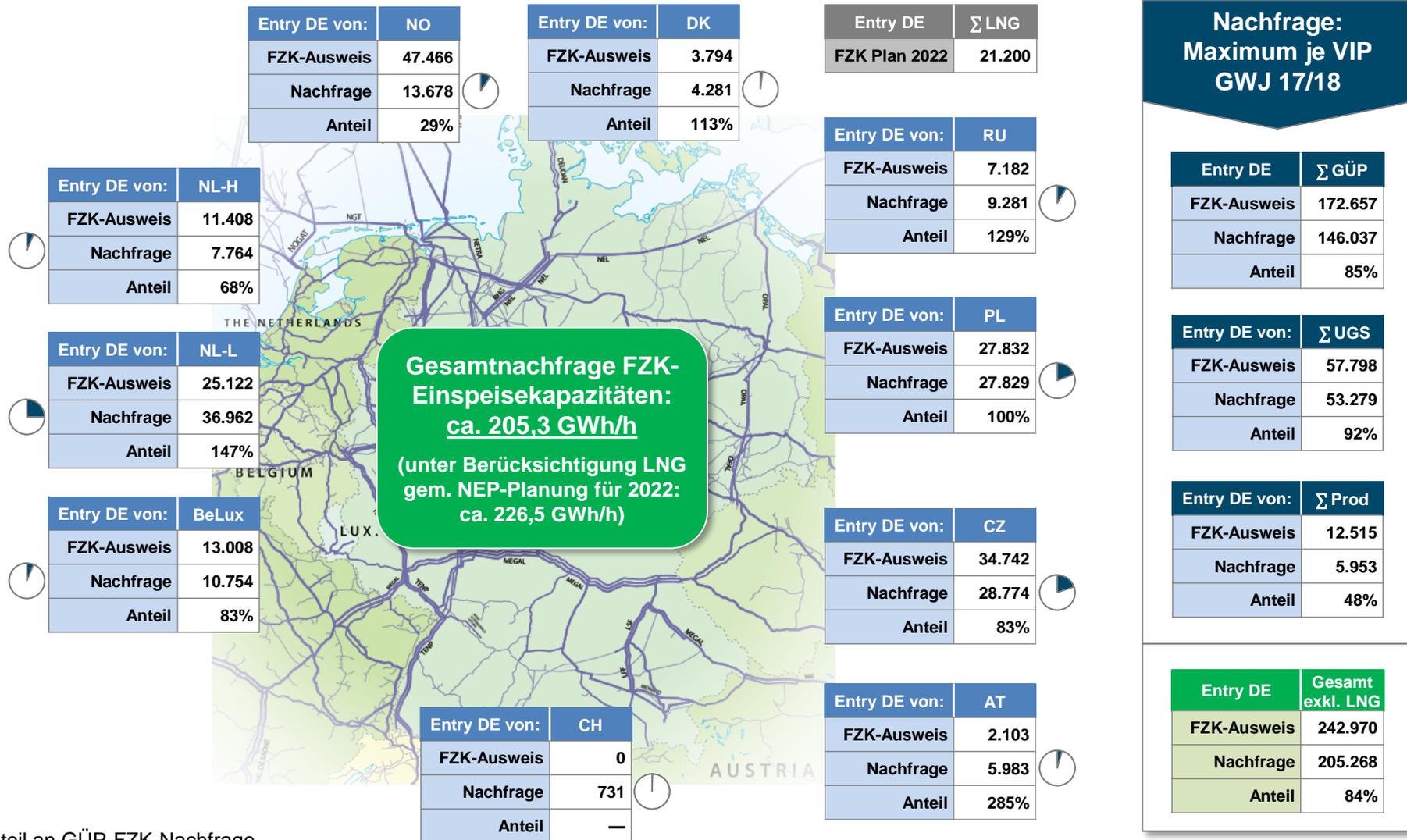
3.3 Details je VIP bzw. für die Speicher

4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

FZK-Nachfrage vs. FZK-Ausweis (Max. je VIP)

Werte in MWh/h



...Anteil an GÜP-FZK-Nachfrage

Ergebnisse GWJ 17/18 im Überblick

Übersicht der FZK-Entry-Nachfrage in unterschiedlichen Auswertungen

Werte in MWh/h

Zeitgleiches Nachfragemaximum DE 2.3.2018

Entry DE	Σ GÜP
FZK-Ausweis	172.657
Nachfrage	114.930
Anteil	67%

Entry DE von:	Σ UGS
FZK-Ausweis	57.798
Nachfrage	38.816
Anteil	67%

Entry DE von:	Σ Prod
FZK-Ausweis	12.515
Nachfrage	3.741
Anteil	30%

Entry DE	Gesamt
FZK-Ausweis	242.970
Nachfrage	157.487
Anteil	65%

Nachfragemaximum je VIP

Entry DE	Σ GÜP
FZK-Ausweis	172.657
Nachfrage	146.037
Anteil	85%

Entry DE von:	Σ UGS
FZK-Ausweis	57.798
Nachfrage	53.279
Anteil	92%

Entry DE von:	Σ Prod
FZK-Ausweis	12.515
Nachfrage	5.953
Anteil	48%

Entry DE	Gesamt
FZK-Ausweis	242.970
Nachfrage	205.268
Anteil	84%

Einzelne Nachfragemaxima je hist. Punkt

Entry DE	Σ GÜP
FZK-Ausweis	172.657
Nachfrage	163.180
Anteil	95%

Entry DE von:	Σ UGS
FZK-Ausweis	57.798
Nachfrage	53.279
Anteil	92%

Entry DE von:	Σ Prod
FZK-Ausweis	12.515
Nachfrage	5.953
Anteil	48%

Entry DE	Gesamt
FZK-Ausweis	242.970
Nachfrage	222.411
Anteil	92%

Nachfragemaximum je VIP (inkl. bFZK_{rel})

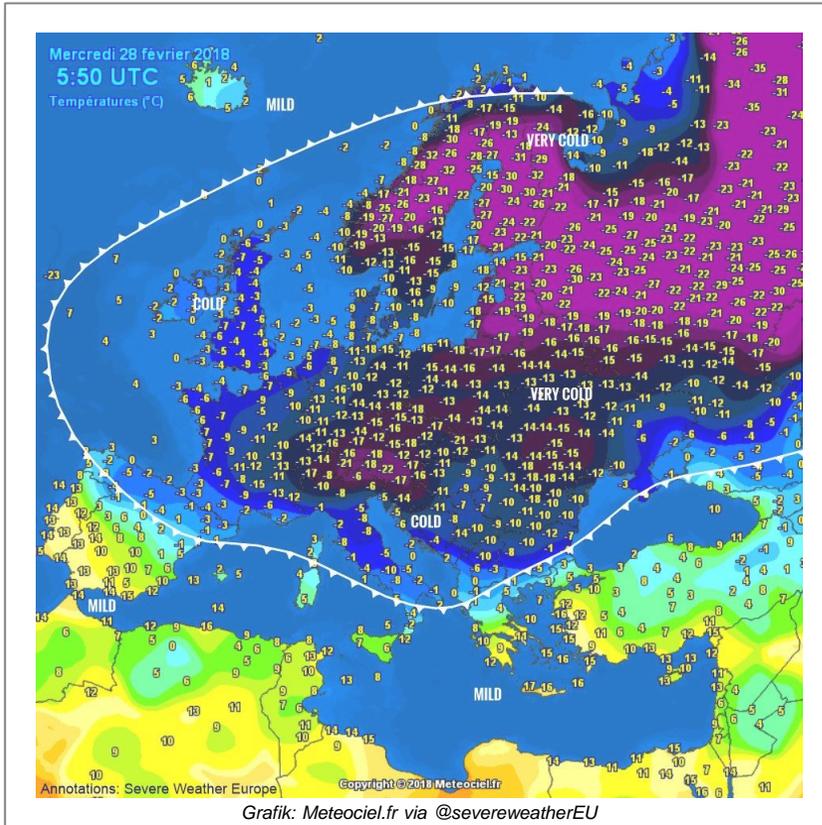
Entry DE	Σ GÜP
FZK-Ausweis	172.657
Nachfrage	164.939
Anteil	96%

Entry DE von:	Σ UGS
FZK-Ausweis	57.798
Nachfrage	61.018
Anteil	106%

Entry DE von:	Σ Prod
FZK-Ausweis	12.515
Nachfrage	12.023
Anteil	96%

Entry DE	Gesamt
FZK-Ausweis	242.970
Nachfrage	237.979
Anteil	98%

Exkurs: Kältewelle Februar/März 2018



- Zwischen dem 25. Februar und dem 6. März 2018 herrschten extrem niedrige Temperaturen in fast ganz Europa. Dazu kamen (teils durch die Kälte mitverursachte) ungeplante Infrastrukturausfälle bzw. Flussreduktionen für die Versorgung von Großbritannien.*
- Die resultierenden Preisspitzen sorgten dafür, dass Gasflüsse teilweise Richtung UK umgelenkt wurden (speziell über Belgien via Interconnector) und somit für die Nachfrage in anderen von der Kältewelle betroffenen Teilen Europas nicht zur Verfügung standen.
- Beispielsweise wurde in Italien die Frühwarnstufe der SoS-Verordnung ausgerufen, auch das nördliche Netzgebiet in Frankreich war stark unterdeckt.
- In Deutschland führte die Gesamtsituation zu sehr hohen Transportmengen und Spitzen in der Regelenergiebeschaffung, es wurden kurzzeitig bis zu 285 EUR/MWh für L-Gas bezahlt (1. März 2018, GASPOOL).
- Dementsprechend hoch war auch die Nachfrage nach FZK-Einspeisekapazität in diesem Zeitraum, mit dem Maximum am Gastag 2.3.2018 ab 18:00.

* z.B. GASSCO-Infrastrukturen Kollsnes und SEGAL, South Hook LNG, Produktion Rough, North Morecambe Barrow Terminal, Perenco Bacton Terminal, Kompressorprobleme auf der BBL

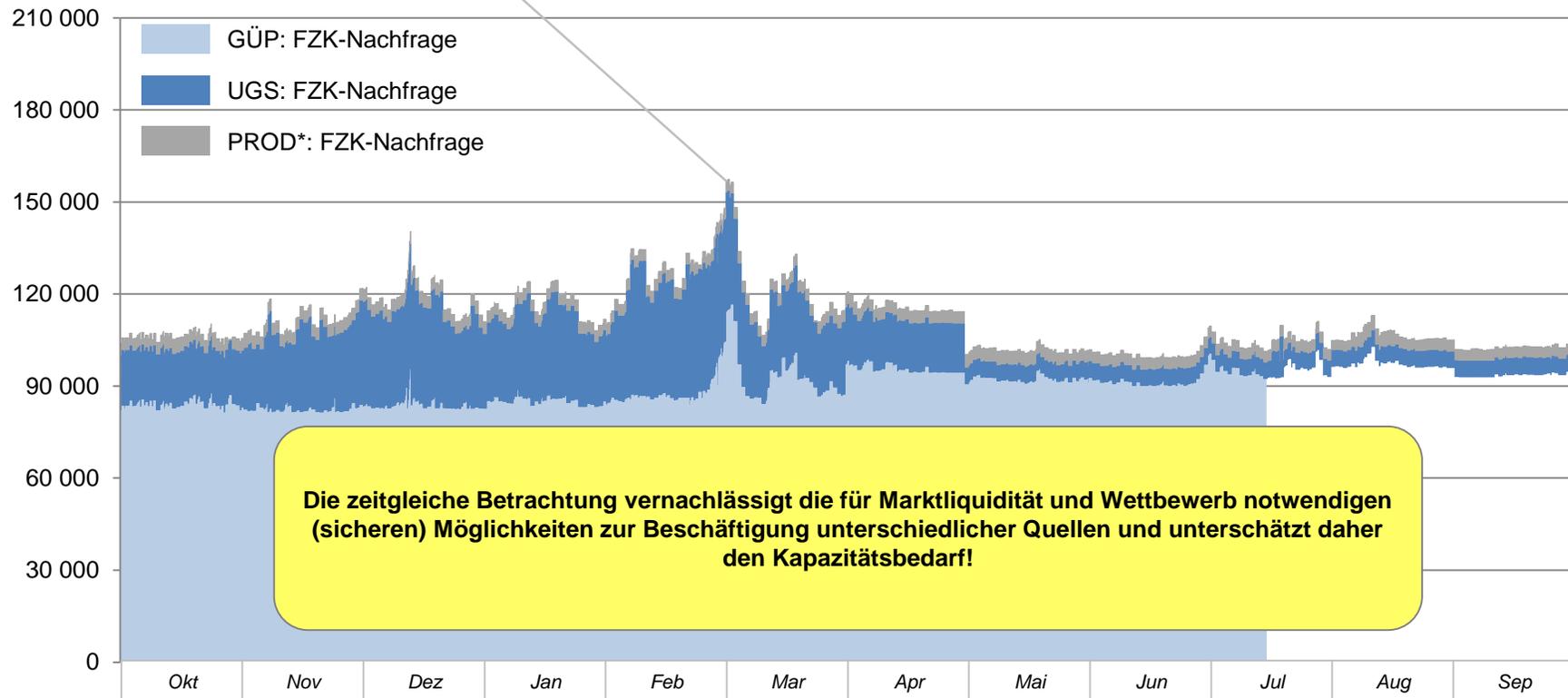
Exkurs: Zeitgleiche FZK-Nachfrage GWJ17/18

Werte in MWh/h

Gesamtnachfrage zu t_{max}
(02.03.2018 18:00-06:00)
ca. 157,5 GWh/h

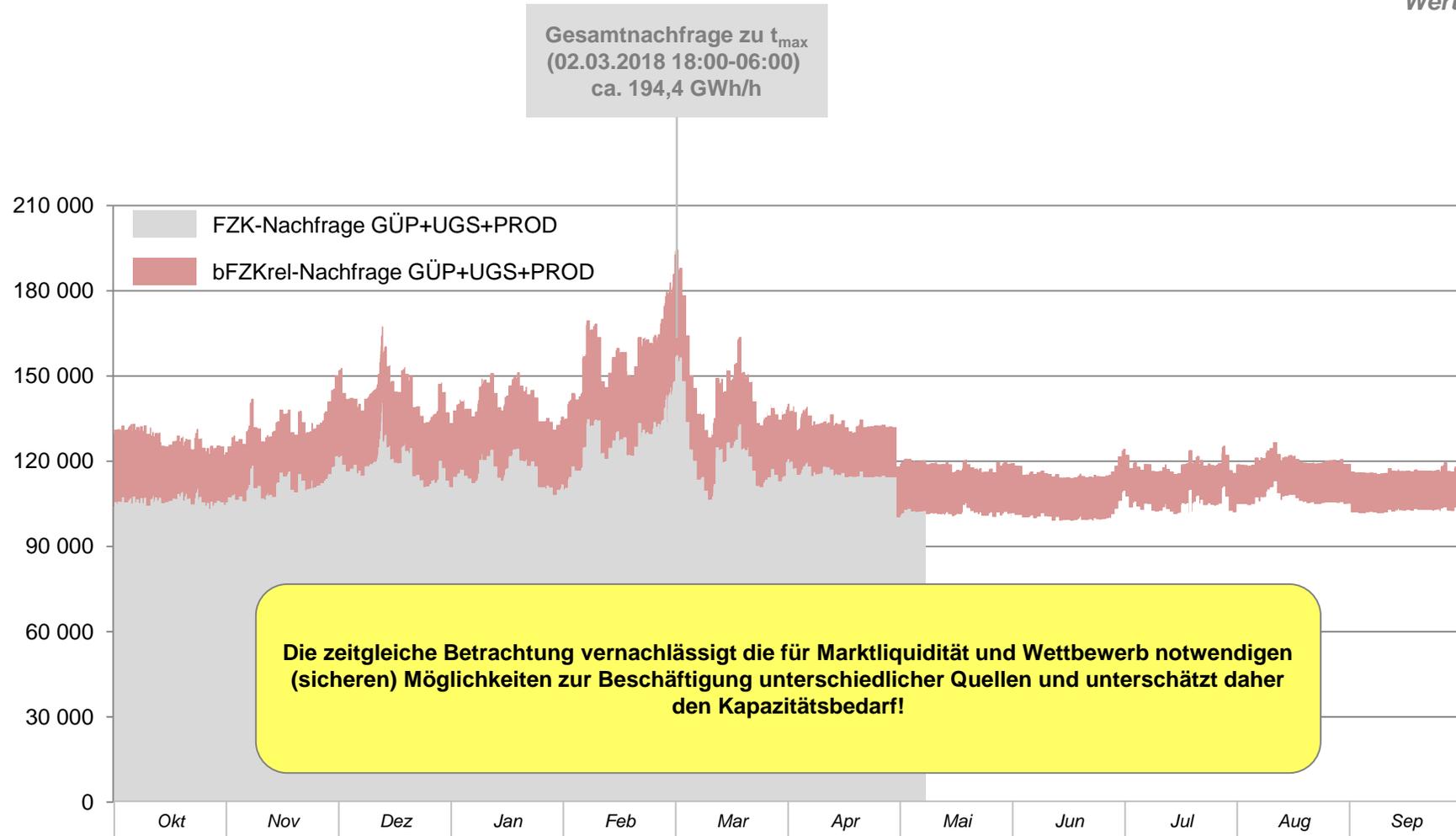
Summe
Nachfragemaxima je VIP
ca. 205,3 GWh/h

Einzelne
Nachfragemaxima je Punkt
ca. 222,4 GWh/h



Exkurs: Zeitgleiche FZK- und bFZK_{rel}-Nachfrage GWJ17/18

Werte in MWh/h



1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

3.1 Ermittlungsmethode

3.2 Ergebnisse zur FZK-Nachfrage

3.3 Details je VIP bzw. für die Speicher

4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

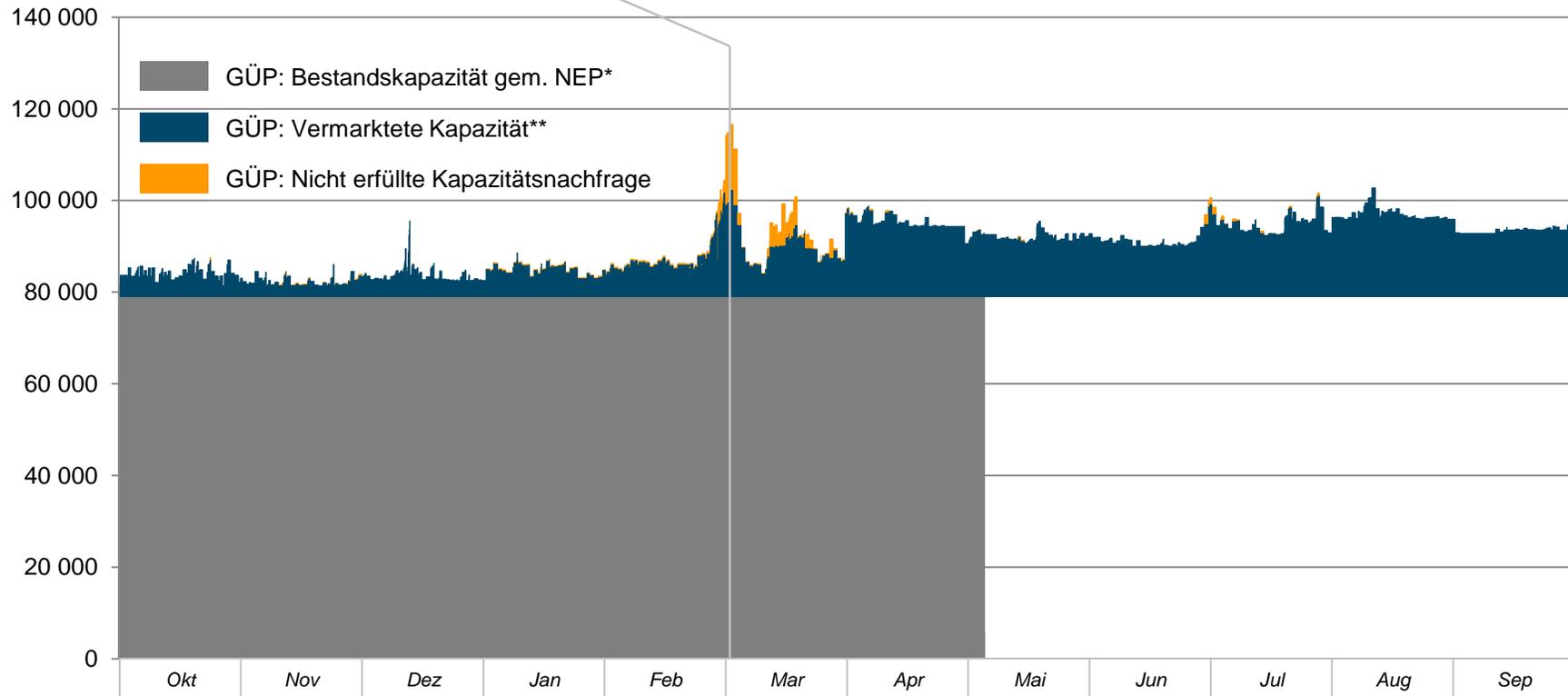
Übersicht FZK-Nachfrage GWJ17/18 an GÜPs

Werte in MWh/h

GÜP: Nachfrage zu t_{max}
(02.03.2018 18:00-06:00)
ca. 114,9 GWh/h

GÜP: Summe
Nachfragemaxima je VIP
ca. 146,0 GWh/h

GÜP: Einzelne
Nachfragemaxima je Punkt
ca. 163,2 GWh/h



* exkl. Jahreskapazität aus Jahresauktion 6.3.2017 (ca. 2.000 MWh/h)

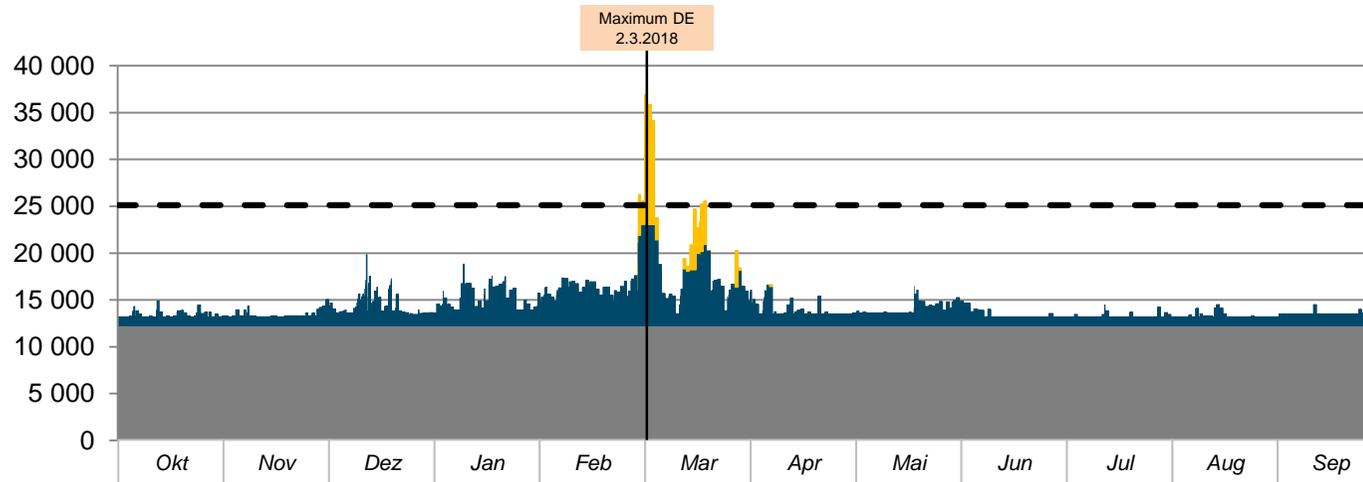
** inkl. Jahreskapazität aus Jahresauktion 6.3.2017 (ca. 2.000 MWh/h)



25% der GÜP-FZK-Nachfrage

VIP NL-L>DE

Umfasste Punkte (grau: kein FZK-Ausweis)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elten (OGE) ■ Haanrade (Thyssengas) ■ Oude Statenzijl (GUD) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oude Statenzijl (GTG Nord)* ■ Tegelen (OGE) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vreden (OGE) ■ Zevenaer (Thyssengas)*
--	---	--	--



Größe	Wert [MWh/h]
TVK NEP	37.840
FZK-Ausweis NEP	25.122
Nachfrage gesamt	36.962
Bestand NEP	12.222
Max. GWJ 17/18	24.740
Nachfrage \emptyset	14.648

- - - - - FZK-Ausweis — FZK-Bestand — FZK-Nachfrage Auktionen — Nicht erfüllte FZK-Nachfrage

Anmerkungen:

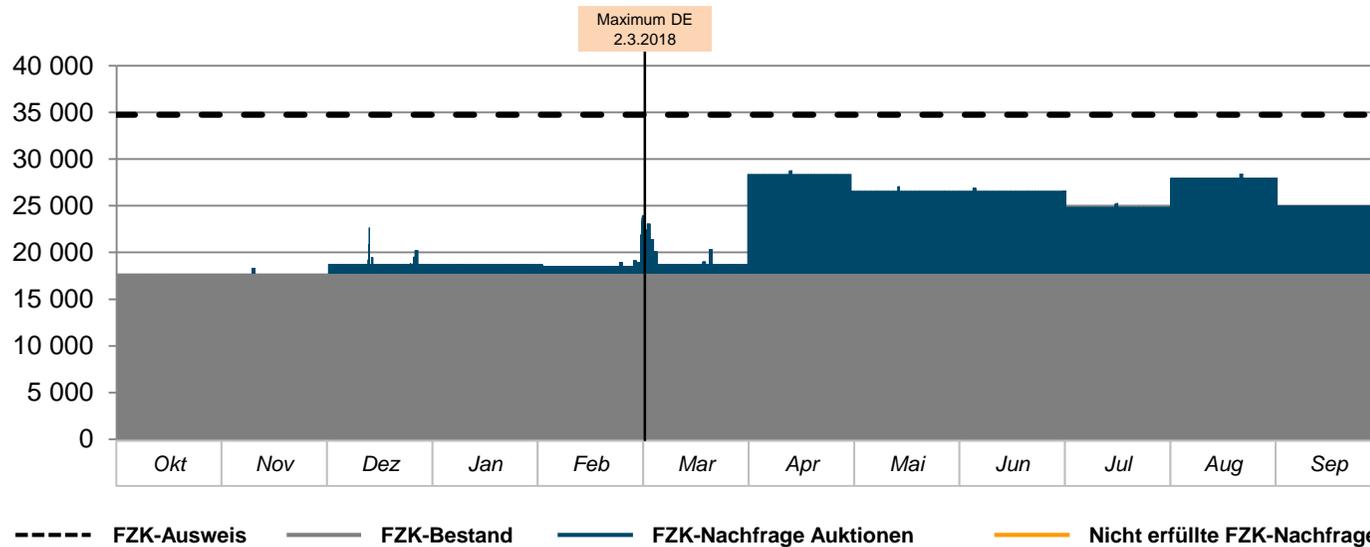
- Nachfragemaximum am VIP fällt mit t_{max} (3.3.2018) zusammen → L-Gas-Knappheit zur Kältewelle Februar/März 2018
- Häufige Buchung von Kurzfrist-Kapazitäten
- Nachfrage übersteigt Anfang März den FZK-Ausweis gem. NEP deutlich

* Kein FZK-Ausweis, jedoch bFZK_{rel}



20% der GÜP-FZK-Nachfrage

Umfasste Punkte (grau: kein FZK-Ausweis)	<ul style="list-style-type: none"> Brandov (OPAL Gastransport) Brandov-STEGAL (GASCADE) 	<ul style="list-style-type: none"> Deutschneudorf (ONTRAS) Olbernhau II (GASCADE) 	<ul style="list-style-type: none"> Waidhaus (OGE) Waidhaus (GRTD)
--	---	---	---



Größe	Wert [MWh/h]
TVK NEP	46.051
FZK-Ausweis NEP	34.742
Nachfrage gesamt	28.774
Bestand NEP	17.734
Max. GWJ 17/18	11.040
Nachfrage \emptyset	22.555

Anmerkungen:

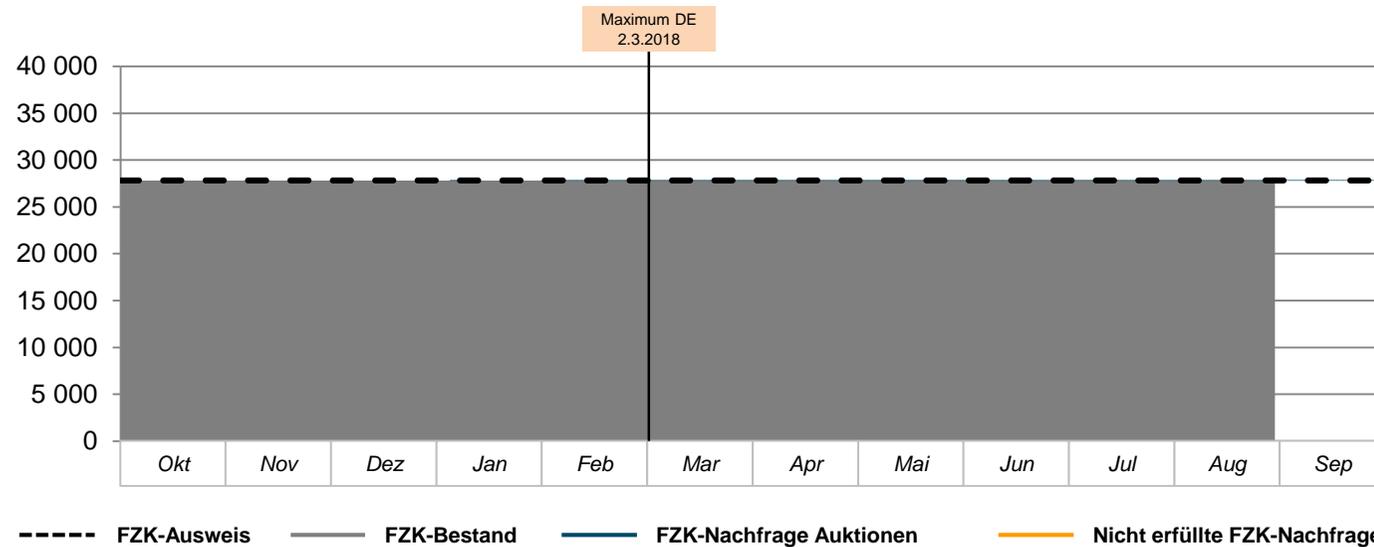
- Nachfrage weist keine Temperaturabhängigkeit auf
- Nachfragemaximum am VIP im April
- Auktionsnachfrage überwiegend nach Monatskapazitäten, punktuell Kurzfrist-Kapazitäten
- Nachfrage bleibt unter FZK-Ausweis gem. NEP



19% der GÜP-FZK-Nachfrage

Umfasste Punkte

- Mallnow (GASCADE)
- GCP (ONTRAS)



Größe	Wert [MWh/h]
TVK NEP	38.816
FZK-Ausweis NEP	27.832
Nachfrage gesamt	27.829
Bestand NEP	27.814
Max. GWJ 17/18	15
Nachfrage \emptyset	27.823

Anmerkungen:

- Fast vollständig im Rahmen von Bestandsverträgen ausgebucht
- Angebot zu gering, um Nachfrage in den Auktionen überhaupt entstehen zu lassen

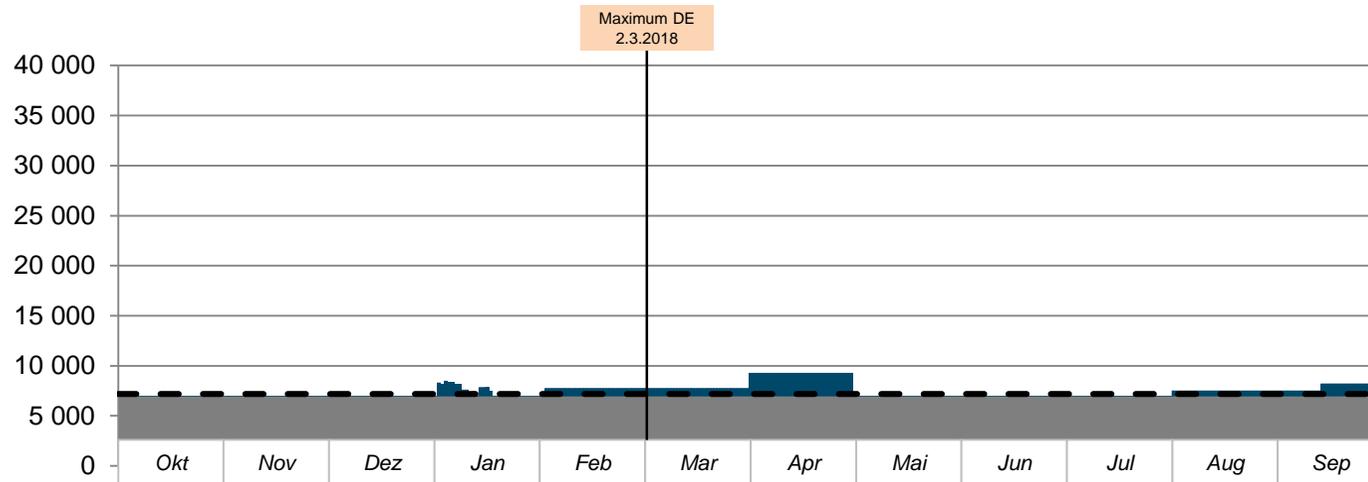


6% der GÜP-FZK-Nachfrage

Umfasste Punkte

(grau: kein FZK-Ausweis)

- Greifswald (GUD)
- Greifswald NEL (Fluxys D)
- Greifswald-OPAL (LBGT)
- Greifswald NEL (NEL Gastransport)
- Greifswald-OPAL (OPAL Gastransport)
- Vierow (GASCADE)
- Lubmin II (ONTRAS)
- Lubmin II (GUD)
- Lubmin II (Fluxys D)
- Lubmin II (GASCADE)



Größe	Wert [MWh/h]
TVK NEP	42.276
FZK-Ausweis NEP	7.182
Nachfrage gesamt	9.281
Bestand NEP	6.976
Max. GWJ 17/18	2.305
Nachfrage Ø	7.456

Anmerkungen:

- Nachfrage weist keine Saisonalität auf
- Nachfragemaximum für April 2018
- Auktionsnachfrage primär nach Monatsprodukten
- Nachfrage übersteigt FZK-Ausweis gem. NEP (gemäß ETP auch keine Kapazitätsrückgabe)



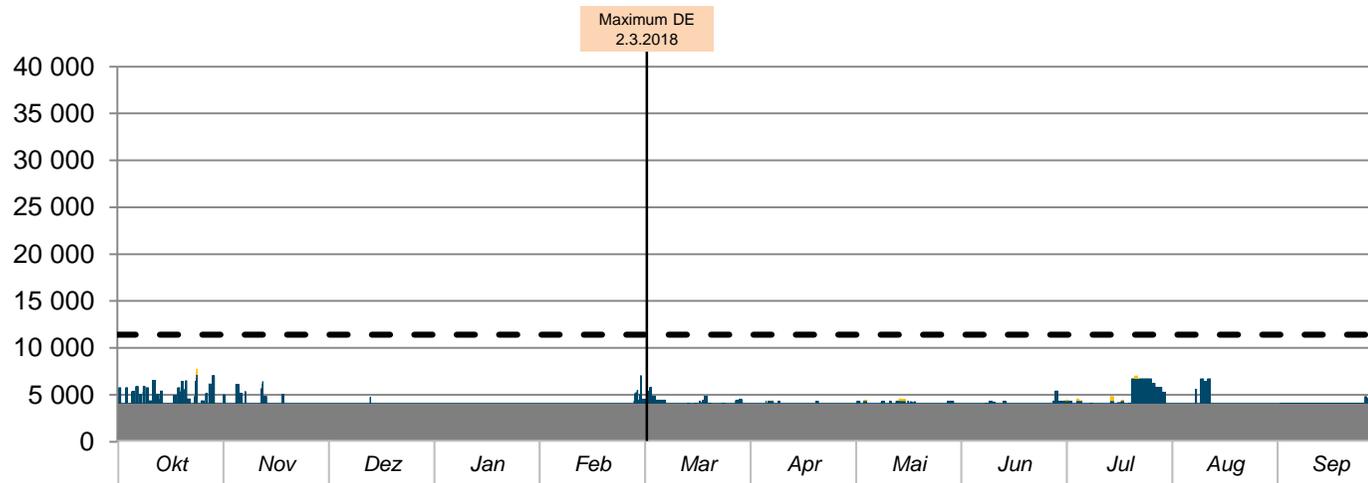
5% der GÜP-FZK-Nachfrage

VIP NL-H>DE

Umfasste Punkte

(grau: kein FZK-Ausweis)

- Bocholtz (OGE)
- Bocholtz (Fluxys TENP)
- Bocholtz-Vetschau (Thyssengas)*
- Oude Statenzijl (OGE)
- Oude Statenzijl (GUD)
- Bunde (GASCADE)
- Zevenaar H (Thyssengas)



Größe	Wert [MWh/h]
TVK NEP	22.449
FZK-Ausweis NEP	11.408
Nachfrage gesamt	7.764
Bestand NEP	4.065
Max. GWJ 17/18	3.699
Nachfrage \emptyset	4.333

----- FZK-Ausweis — FZK-Bestand — FZK-Nachfrage Auktionen — Nicht erfüllte FZK-Nachfrage

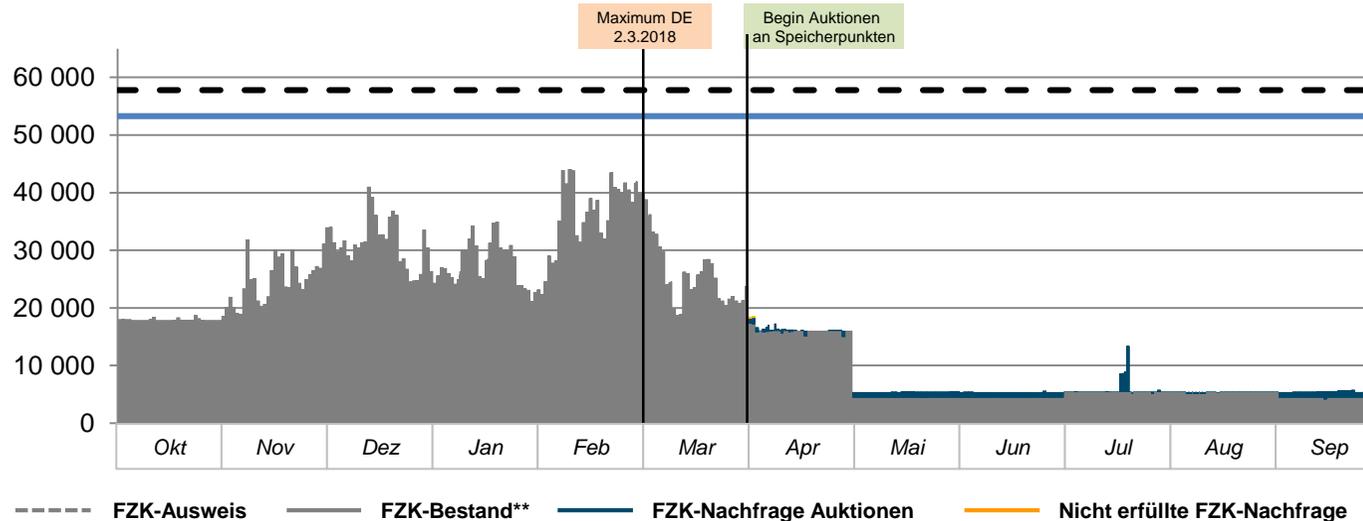
Anmerkungen:

- Nachfrage weist keine Saisonalität auf
- Nachfragemaximum am 23.10.2017
- Auktionsnachfrage primär nach Kurzfristprodukten
- Nachfrage bleibt unter FZK-Ausweis gem. NEP

* Kein FZK-Ausweis, jedoch bFZK_{rel}

Speicher Deutschland gesamt

Umfasste Speicher (in Summe 55 phys. Speicherpunkte) <small>(grau: kein FZK-Ausweis)</small>	<ul style="list-style-type: none"> 7Fields Bierwang Bobbau Breitbrunn Buchholz Empelde* 	<ul style="list-style-type: none"> Epe* Eschenfelden Etzel Fronhofen Jemgum Haidach 	<ul style="list-style-type: none"> Harsefeld Inzenham-West Kalle* Kirchheilingen Kraak Krummhörn 	<ul style="list-style-type: none"> Lesum Nüttermoor Peckensen Rehden Steißfurt Uelsen 	<ul style="list-style-type: none"> Wolfersberg Zone EWE L* Zone MND GSG Zone VGS Storage Hub
--	---	---	--	---	--



Größe	Wert [MWh/h]
TVK NEP	167.221
FZK-Ausweis NEP	57.798
Nachfrage gesamt <small>(Summe der nicht-zeitgleichen Maxima der einzelnen Punkte)</small>	53.279

Anmerkungen:

- Für Speicherpunkte erfolgte ein Übergang des Netzzugangsregimes von FCFS auf Auktionen erst zum 1.4.2018, daher wurden ergänzend die ETP-Veröffentlichungen herangezogen.
- Der starke Rückgang zum 1.5.2018 entstand durch das Auslaufen der Bestandsverträge für Entrykapazität am Speicher Rehden (ca. 10 GWh/h).

* Kein FZK-Ausweis, jedoch bFZK_{rel}

** ETP-Werte begrenzt durch FZK-Ausweis gem. NEP und abzüglich Auktionsvermarktung

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Motivation und Ansatz

Motivation

- Herstellung einer Relation zwischen den ausgewiesenen FZK-Einspeisekapazitäten anderer Märkte und dem jeweiligen nationalen (Spitzen-)Erdgasbedarf als vereinfachter Gradmesser dafür, wie frei sich der Wettbewerb um die Verbrauchsdeckung am jeweiligen Markt entwickeln kann.
- → Nur wenn mehr FZK-Einspeisekapazitäten zur Verfügung stehen, als im Spitzenlastfall an benötigt wird, kann überhaupt vollständiger Wettbewerb um diese Verbrauchsmengen stattfinden.

Ansatz

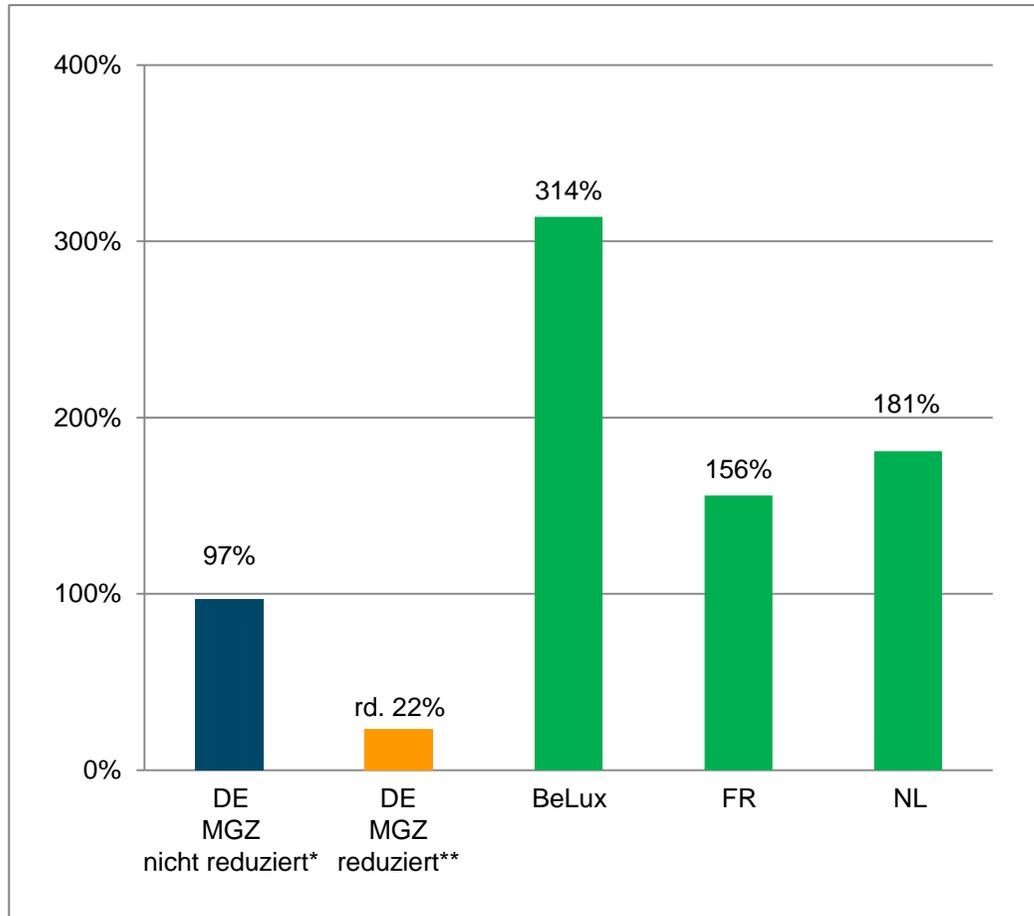
Ermittlung eines vereinfachten Benchmarkingwerts zum Vergleich von Deutschland mit den Märkten Niederlande, Belgien/Luxemburg (BeLux) und Frankreich:

$$\text{FZK-Anteil} = \frac{\text{FZK-Ausweis GÜP} + \text{FZK-Ausweis Speicher} + \text{FZK-Ausweis Inlandsprod.} + \text{FZK-Ausweis LNG}}{\text{Spitzenbedarf Inland}}$$

Interpretation

- Wert > 100%: Der Spitzenbedarf kann prinzipiell vollständig über den VHP abgedeckt werden (je höher der Wert, desto höher ist potentiell der Wettbewerb zur Spitzendeckung*)
- Wert < 100%: Teile des Spitzenbedarfs können nicht über den VHP, sondern nur über Kapazitäten mit Nutzungsbeschränkungen (und damit nicht am jeweiligen inländischen Markt) gedeckt werden

FZK-Entry-Ausweis im Verhältnis zum Spitzenverbrauch



Bereits unter der Annahme einer vollständigen Überführung des historischen FZK-Ausweises in ein zusammengelegtes Marktgebiet könnte die FZK-Einspeisekapazität die Spitzenlast nicht abdecken.

Nach Marktgebietszusammenlegung wäre (ohne weitere Maßnahmen) die Möglichkeit zur freien Spitzendeckung am deutschen Gasmarkt stark eingeschränkt.

In den anderen drei Märkten steht bedeutend mehr FZK-Einspeisekapazität zur Spitzendeckung und Diversifizierung der Versorgung zur Verfügung.

* Vollständige Überführung des historischen FZK-Ausweises 2018 in ein zusammengelegtes Marktgebiet

** Reduktion der FZK-Einspeisekapazitäten gemäß FNB-Annahme für 2021

Anmerkung: Der Spitzenbedarf bezieht sich (TYNDP-bedingt) immer auf das Jahr 2017.

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

2. Prinzipien zur Ermittlung des Bedarfs an FZK-Einspeisekapazitäten

3. Aufgabe 1: Ermittlung der historischen FZK-Nachfrage

4. Aufgabe 2: Vereinfachtes FZK-Benchmarking mit NL, FR, BeLux

5. Zusammenfassung der Ergebnisse

Zur Abschätzung des zukünftigen Bedarfs an FZK-Einspeisekapazität wurde die FZK-Nachfrage für das GWJ 17/18* ermittelt. Die Effekte der Marktgebietszusammenlegung wurden berücksichtigt, indem die zukünftig entfallenden MÜP nicht inkludiert wurden und bereits die zukünftigen Marktgrenzen (VIPs) des zusammengelegten Marktgebiets der Ermittlung zugrundegelegt wurden.

Nachfrage FZK-Entry an GÜP, UGS und PROD (Perspektive: Maximum je VIP GWJ 17/18)	205,3 GWh/h inkl. LNG-Anfragen: 226,5 GWh/h
...bezogen auf FZK-Ausweis NEP 2018:	84%
...bezogen auf FZK-Ausweis 2021 ohne MBI:	>350%

- Die Auswertung der Nachfrage nach FZK-Einspeisekapazität auf Basis der historischen Daten für das GWJ 17/18 ergibt eine Nachfrage nach FZK-Einspeisekapazität exkl. LNG von ca. 205,3 GWh/h, das sind 84% des deutschen FZK-Ausweises auf Einspeiseseite (exkl. MÜP).**
- Die Kapazitätsnachfrage liegt also weit über dem (um 78% reduzierten) Kapazitätsangebot für FZK-Einspeisekapazitäten, das gemäß FNB ohne weitere Maßnahmen (z.B. MBI) im zusammengelegten Marktgebiet ab dem 1.10.2021 dargestellt werden kann.
- Die GÜP-Nachfrage ist im untersuchten Zeitraum in Summe nicht saisonal bzw. temperaturabhängig.

Mit Bezug auf den bestehenden FZK-Kapazitätsausweis zeigt das vereinfachte Benchmarking mit den angrenzenden Märkten Frankreich, Belgien/Luxemburg und Niederlande:

1. Bereits unter der Annahme einer vollständigen Überführung des historischen FZK-Ausweises in das zusammengelegte Marktgebiet kann die FZK-Einspeisekapazität die Spitzenlast nicht abdecken.
2. Ohne weitere Maßnahmen wäre die Möglichkeit zur freien Spitzendeckung am deutschen Gasmarkt nach der Marktgebietszusammenlegung stark eingeschränkt.
3. In den anderen drei Märkten FR, BeLux und NL steht bedeutend mehr FZK-Einspeisekapazität zur Spitzendeckung und Diversifizierung der Versorgung zur Verfügung.

* Eine gesicherte Nachfrage nach neuer FZK liegt derzeit nicht vor.

** Wird zusätzlich die bFZK-Nachfrage an Punkten ohne FZK-Ausweis mit berücksichtigt, steigt dieser Wert auf rund 98%.

Abk.	Bedeutung
AGSI	GIE's Speichertransparenzplattform
bFZK	Bedingt feste, frei zuordenbare Kapazität
BZK	Beschränkt zuordenbare Kapazität
DZK	Dynamisch zuordenbare Kapazität
ETP	ENTSOG's Transparenzplattform
FNB	Fernleitungsnetzbetreiber
FZK	Feste, frei zuordenbare Kapazität
GPL	GASPOOL
GÜP	Grenzübergangspunkt
GWJ	Gaswirtschaftsjahr
LaFZK	Lastabhängig feste, frei zuordenbare Kapazität
LNG	Flüssigerdgas
MBI	Marktbasierte Maßnahmen
MÜP	Marktgebietsübergangspunkt
NCG	NetConnect Germany
NEP	Netzentwicklungsplan
OCUC	Operational Capacity Usage Commitment
Q/M/D/WD	Quartals-/Monats-/Tages-/Untertägiges Produkt
SR	Szenariorahmen
TVK	Technisch verfügbare Kapazität
TYNDP	Ten Years Network Development Plan
UGS	Untergrundspeicher
VHP	Virtueller Handlungspunkt
VIP	Virtueller Kopplungspunkt



Wagner, Elbling & Company Management Advisors

Seilerstätte 18-20, A-1010 Wien
+43 664 849 58 00
office@wecom.at